

Putri Andriani, 2019. **Pemodelan Faktor Risiko Hipertensi dengan Pendekatan Regresi Logistik Nonparametrik Aditif Berdasarkan Estimator Lokal Linier (Studi Kasus di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya)**. Skripsi dibawah bimbingan Dr. Nur Chamidah, M.Si. dan Ir. Elly Ana, M.Si. Program Studi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena hipertensi termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai dengan gejala. Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia karena setiap tahun jumlah kasus hipertensi meningkat. Faktor penyebab sebagian besar pasien (sekitar 90%) tidak diketahui pasti. Namun, berbagai penelitian telah menemukan beberapa faktor risiko yang menyebabkan hipertensi seperti obesitas, riwayat keluarga, tingkat stres, denyut jantung, dan gaya hidup yang tidak sehat. Penelitian ini memodelkan kasus hipertensi berdasarkan usia, indeks massa tubuh, denyut jantung, tingkat stres dengan regresi logistik nonparametrik aditif berdasarkan estimator linier lokal di Rumah Sakit Umum Haji pada tahun 2018. Pada penelitian ini, data yang digunakan sebanyak 59 data dengan 40 data digunakan untuk pemodelan dan 19 data untuk validasi. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di antara responden hipertensi paling umum terjadi pada usia lebih dari 65 tahun dengan IMT antara 25-30 kg/m<sup>2</sup> (obesitas) dan denyut jantung normal antara 60-100 bpm. Sebagian besar responden hipertensi mengalami kondisi stres ringan. Pemodelan dengan regresi logistik nonparametrik aditif berdasarkan estimator lokal linier pada kejadian hipertensi diperoleh ketepatan klasifikasi sebesar 95% untuk data *insample* dan 89,47% untuk data *outsample* dengan nilai *cut off probability* sebesar 0,46.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Faktor Risiko, Regresi Logistik Nonparametrik Aditif, Estimator Lokal Linier.